بسم الله الرحمن الرحیم

مکانیک پرواز ۲

شبیه سازی آنلاین پرواز ۶ درجه آزادی

دکتر مهاجری

حسین پورقاسم

با توجه به اینکه در ابتدای شروع مانیتورینگ ماافزایش زاویه حمله داریم این نشان دهنده این است که خلبان الویتور زده و تا ۱۳ درجه زاویه حمله را افزایش داده استو به همین دلیل که بعد با زاویه حمله ۱۲ درجه خلبان پرواز میکند ما در طول ۱۲۰ ثانیه میبینیم که ازتفاع از -۱۰۰۰ به +۱۲۰۰۰ میرسد و تتا افزایش پیدا میکند و تا جایی که خلبان افزایش زاویه حمله میدهد ما در سرعت W نسبت به زمان تغییرات داریم که با ثابت شدن زاویه حمله آن هم ثابت میشود.

از ثانیه ۴۵ باد جانبی به هواپیما برخورد میکند که هم در نمودار زاویه سرش جانبی نسبت به زمان مشخص است و تاثیراتش بر روی نمودار Y position هم مشخص است که هواپیما به سمت محور منفی رفته که نشان میدهد باد از راست به چپ بوده است.به همین دلیل هم زاویه psi از ان زمان افزایش پیدا کرده است.زاویه سرش جانبی هم در نمودار مربوط به آن میبینیم که گویای همین موضوع است.

بعد از برخورد باد جانبی لیفت یکی از بال ها بیشتر شده و زاویه رول داریم اما طبق نموداری که من به دست آوردم خلبان نتوانسته این را دمپ کند و دامنه نرخ رول رو به افزایش بوده است.

نرخ یاو هم همینطور بوده ولی خب چون در حد چند صدم رادیان است خیلی محسوس نیست و فکر نمیکنم مشکل خاصی برای پرواز و مسافران ایجاد بکند.